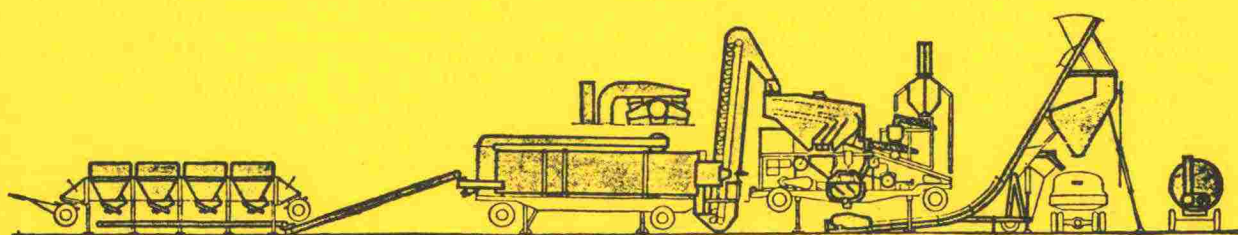


TIE- JA SILTAPÄÄLLYSTEIDEN URAKKAHINNAT VUONNA 1979



TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS
TIENRAKENNUSTOIMISTO 1979

TVH 732797 A4

80 055



TIE- JA SILTAPÄÄLLYSTEIDEN
URAKKAHINNAT
VUONNA 1979

Tie- ja vesirakennushallitus
Tienrakennustoimisto

ISBN 951-46-3526-4

Johdanto	3
Lyhenteet	5
Kustannustason kehitys	6
Tiepäällystysurakoiden jakautuminen	11
TARKISTETUT YKSIKKÖHINNAT (Bitumituotteiden hinnan nousu)	
Tiepäällysteiden yksikköhinnat	12
Eniten käytettyjen tiepäällysteiden yksikköhinnat piireit- tän	13 13
TARKISTAMATTOMAT YKSIKKÖHINNAT	
Tiepäällysteiden yksikköhinnat	14-15
Eniten käytettyjen tiepäällysteiden yksikköhinnat piireit- tän	16 16
Siltapäällysteiden yksikköhinnat	17
Eräiden muiden kuin tie- ja siltatöiden yksikköhinnat	18
Paikkaus- ja varastomassojen yksikköhinnat	19
Siltapäällysteiden saumojen, eristysten ja kourujen yksikkö- hintoja	19
Muutoshinnat	20-22
Koneasemien perustamiskustannukset	23
LIITE I : Päällystysurakoiden yhteydessä tarjotut vaihtoehdot	24-32
LIITE II : Menettely päällysteen yksikköhinnan korjaamiseksi sideainehinnan muuttuessa	33

JOHDANTO

Tie- ja siltapäällysteiden urakkahintatilasto on laskettu tie- ja vesirakennuspiirien ja asfalttiurakoitsijoiden välillä vuonna 1979 tehtyjen päällystysurakkasopimusten perusteella. Laskenta-aineisto sisältää pääosan päällystysurakoista, eräät pienehköt lisäurakat jäävät kuitenkin aineiston ulkopuolelle. Tilastossa on mukana myös eräitä Uudenmaan piirin omien töiden hintatietoja.

Urakoitsijat on velvoitettu käyttämään päällystystyössä TVL:n Neste Oy:ltä varaamia bitumituotteita. Tarjouslaskelmissa käytettävät bitumituotteiden hinnat ja käyttömäärät on esitetty tienpäällystysurakan urakkaohjelmassa 1979 (TVH 731461).

Kuluneena päällystys kautena poikkeavat todelliset sideainehinnat öljytuotteiden hinnankorotusten vuoksi merkittävästi tarjouslaskennan perusteena käytetyistä sideainehinnoista (taulukko 1).

Toimituspaikka	Sideaine	Urakkaohjelma p/kg	Todellinen hinta	
			1.5-31.7 p/kg	1.8- p/kg
Naantali	bitumi	64.00	67.18	74.70
	bit.liuos paitsi BL-0	63.50	65.35	74.10
	bit.liuos BL-0	69.50	73.52	81.04
	bitumiemulsiot	61.50	64.88	72.40
	bitumiöljyt	53.50	60.84	73.45
Hamina	bitumiöljy	57.50	65.65	78.26
Kokkola	bitumiöljy BÖ-2	57.50	65.36	77.97
Kemi	bitumiöljy BÖ-2	57.50	65.75	78.36
Kuopio	bitumiöljy BÖ-2	61.00	69.47	82.08
Porvoo	bitumi	64.00	67.18	74.70
Oulu	bitumi			81.70

Taulukko 1 : Urakkaohjelman mukaiset sekä todelliset sideainehinnat toimituspaikoittain v. 1979

Todelliset koko vuoden keskimääräiset bitumihinnat olivat 10,5 % ja bitumiöljyhinnat olivat 25,1 % urakkaohjelman hintoja korkeammat (taulukko 2).

	p/kg
bitumit	70.71
bitumiliuos BL-0	77.05
- " - BL-5	68.59
bitumiemulsio	68.41
bitumiöljy BÖ-2	70.43
- " - BÖ-4	67.15

Taulukko 2 : Keskimääräiset sideainehinnat v. 1979

Tämä tilasto on laskettu urakkasopimusten yksikköhintojen perusteella, joten yhteenvetotaulukot perustuvat urakkaohjelman sideainehintoihin. Lisäksi on kuitenkin esitetty taulukon 2 mukaisilla todellisilla sideainehinnoilla korjatut yksikköhinnat tavallisimmista päällystetyypeistä piireittäin sekä kaikista tiepäällystetyypeistä koko maan osalta. Korjaukset perustuvat seuraaviin sideainepitoisuuksiin.

	sideaine- pitoisuus
asfalttibetoni	5,7 %
kevytasfalttibetoni	4,2 %
karkeutus, 10,0 kg/m ²	1,3 %
kantavan kerroksen bitumisora	4,4 %
kantavan kerroksen bitumihiekka	5,5 %
syväasfaltti	3,8 %
alustan liimaus	0,3 kg/m ²
tasausmassa	5,0 %
valuasfaltti	8,5 %
öljysora	3,4 %

Päällysteiden yksikköhinnat on tilastossa laskettu työmäärillä painotettuina keskiarvoina päällystelajeittain massamäärän ja työn laajuuden mukaan ryhmiteltyinä. Eniten käytetyistä päällystetyypeistä on esitetty keskimääräiset hinnat myös piireittäin. Sideaine- ja kalkkifilleripitoisuuksien sekä kuljetusmatkan, tasausmassan käsinlevityksen, aukihaakauksen, urakoitsijan suorittamien laboratoriotöiden, liikenteen järjestelyjen ja poranäytteiden sekä pölynpoistoluokkien muutoshintojen osalta on laskettu piirikohtaiset keskiarvot.

Tilastoon eivät sisälly seuraavat pienet päällystystyöt:

a) vars.tiet	päällyste	$< 3\,000\text{ m}^2$,	$< 100\text{ t}$
	liimaus	$< 3\,000\text{ m}^2$		
	bit.kark.	$< 3\,000\text{ m}^2$		
	tasausmassa			$< 100\text{ t}$
	jyrsiminen	$< 3\,000\text{ m}^2$		
b) sillat	päällyste	$< 100\text{ m}^2$,	$< 10\text{ t}$
	liimaus	$< 100\text{ m}^2$		
	bit.kark.	$< 100\text{ m}^2$		
	jyrsiminen	$< 100\text{ m}^2$		
c) muut alueet (paitsi liittymät)	päällyste	$< 100\text{ m}^2$		
	(samoin kaikki vastaavat liimaukset, karkeutukset, tasaukset ja jyrsimiset)			
d) paikkaus- ja varastomassa				$< 100\text{ t}$

Päällystystöiden urakkahinta on suurimpien urakoiden osalta yhteensä 122 mmk. Tähän summaan eivät sisälly kiviaines-, valvonta-, tartuke- eikä alustan viimeistelykustannukset. Sideaineiden hinnankorotus nosti urakkatöiden kustannuksia noin 8 mmk. Kun tähän lisätään laitoksen omien töiden, pienten urakoiden sekä em. urakkahintaan sisällymättömät kustannukset, nousevat päällystystöiden kokonaiskustannukset v. 1979 yli 280 mmk:n

Eri urakoitsijoiden v. 1977-79 urakkahintaosuuksien vertailu osoittaa Lemminkäinen Oy:n saaneen takaisin osan v. 1978 menettämästään markkinaosuudesta. Lemminkäisen osuus urakkahinnoista oli v. 1977 noin 31 %, seuraavana vuonna vain puolet tästä (15 %) ja v. 1979 noin 21 %. Markkinaosuuttaan ovat lisänneet merkittävästi myös Polarasfaltti Oy ja Rakennus Oy Cultor.

Oy Viarecta Ab:n osuus urakkahinnoista on laskenut vuoden 1977 tasolle noin 12 %:in oltuaan v. 1978 jopa 26 % (taulukko 7).

LYHENTEET

AB	asfalttibetoni
AB E	asfalttibetoni, rakeisuuskäyrä epäjatkuva
KAB	kevytasfalttibetoni
BS	bitumisora
ÖS	öljysora
ÖSK	öljysora, kiviaines kuivattu

SA	syväasfaltti
VA	valuasfaltti
MP	massapinta
MPK	kuumennuspinta
TAS	tasausmassa
MB	maabetoni
Ka	työmäärillä painotettu keskiarvo
hajonta	standardipoikkeama yksikköhintojen aritmeettisesta keskiarvosta

Päällystelyhenteen jäljessä oleva ensimmäinen luku tarkoittaa kiviaineksen rae-
koon ylärajaa mm:nä ja toinen luku ilmoittaa päällysteen massamäärän kg/m^2 .
Kunkin päällystetyypin kohdalla on yksikköhintoja neliometriä kohden laskettaes-
sa yhdistetty saman massamäärän mutta eri maksimiraekoon omaavat päällysteet.

Esim. AB 20-32/120 tarkoittaa asfalttibetonia, jonka kiviaineksen maksimiraekoko
on välillä 20-32 mm ja maksimimenekki 120 kg/m^2 .

KUSTANNUSTASON KEHITYS

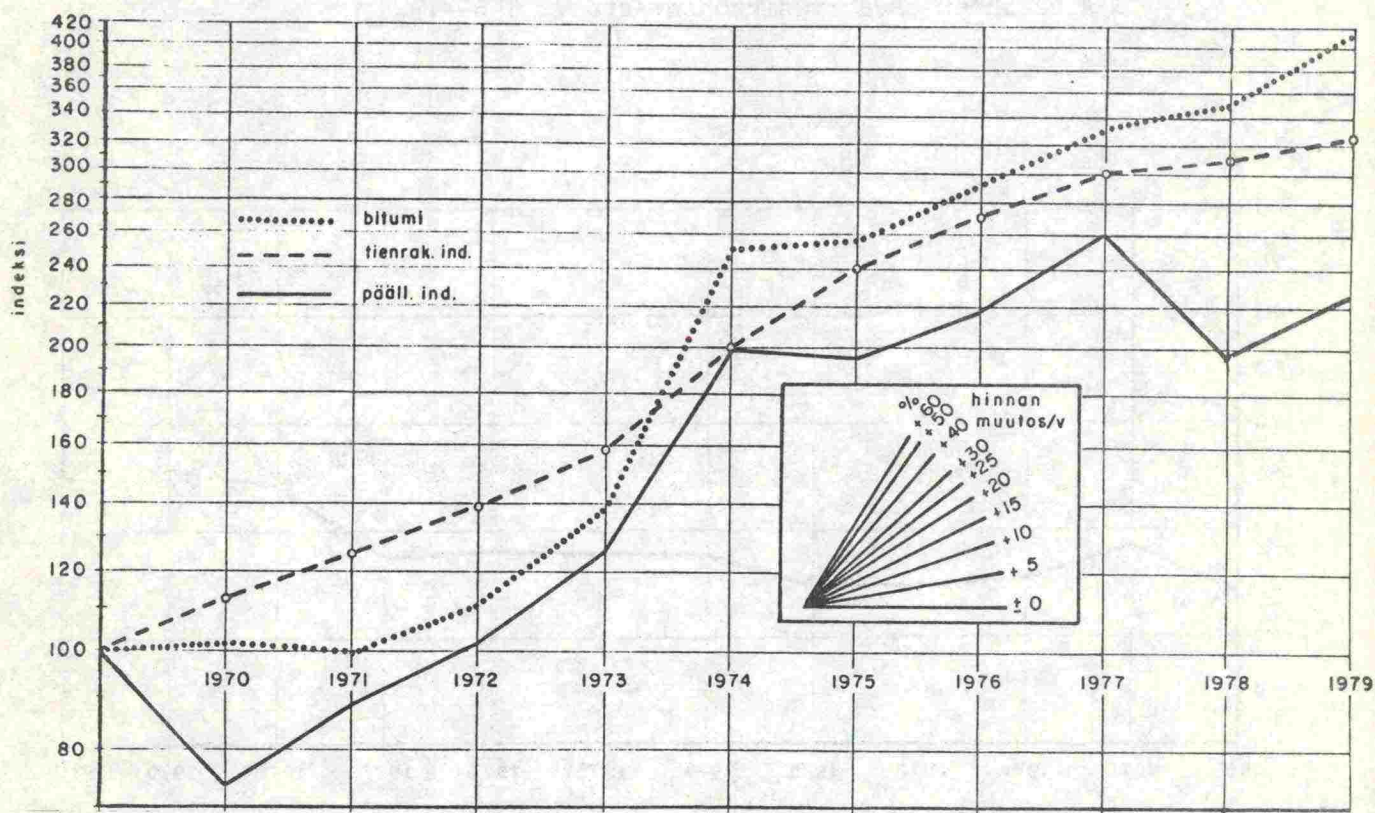
Indeksi ja yksikköhinnat

Päällystystöiden urakkahintaindeksi nousi vuonna 1979 todellisen keskimääräisen
sideainehinnan mukaan laskettuna arvoon 226.5. Urakkahinnat ovat siten kohonneet
edellisestä vuodesta keskimäärin 15,0 %, mutta ovat edelleen alhaisemmat kuin
vuonna 1977. Indeksien muutoksesta noin 9 %-yksikköä selittyy pelkästään sideai-
neiden hinnankorotuksilla.

Vuosien 1978-79 hintakehitys vastaa vuosien 1970-71 hinnanmuutoksia (taulukko 3,
kuva 1). Kun pyritään ennakoimaan vuoden 1980 hintatasoa, on huomattava, että
jos vuoden 1979 urakkahinnat korjattaisiin elokuun 1979 alussa voimaan tulleilla
sideainehinnoilla nousisi päällysteindeksi jo arvoon 233.7 (muutos vuodesta 1978
olisi +18,6 %). Tätä voidaan pitää lähtöhintatasona, johon on olemassa korotus-
painetta sekä asfalttialan yritysten kannattavuuden parantamisen että tulevien
raakaöljyn hinnankorotusten vuoksi.

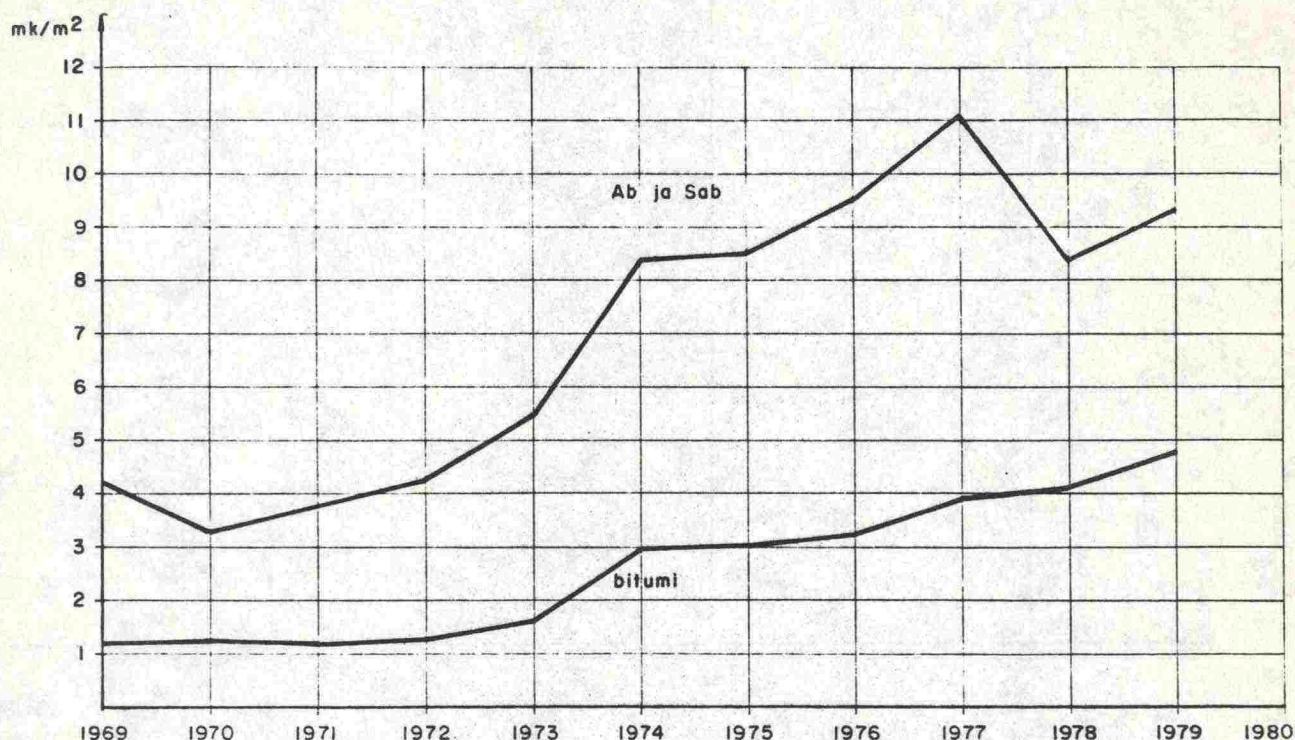
Vuosi	Pääll.indeksi	Muutos (%/v)	Huomautuksia
-69	100,0		
-70	74,0	-26,0	
-71	88,7	+19,9	
-72	101,9	+14,9	
-73	125,6	+23,3	
-74	199,3	+58,7	
-75	196,3	- 1,5	
-76	218,1	+11,1	
-77	261,5	+19,9	
-78	197,0	-24,7	Sideainehinta:
-79	(213,2)	(+ 8,2)	- urakkaohjelman mukaan
	<u>226,5</u>	<u>+15,0</u>	- todell. keskim.
	(233,7)	(+18,6)	- 1.8. korotettu

Taulukko 3: Päällystystöiden urakkahintaindeksi (1969 = 100,0) ja vuotuinen hinnanmuutos v. 1969-79

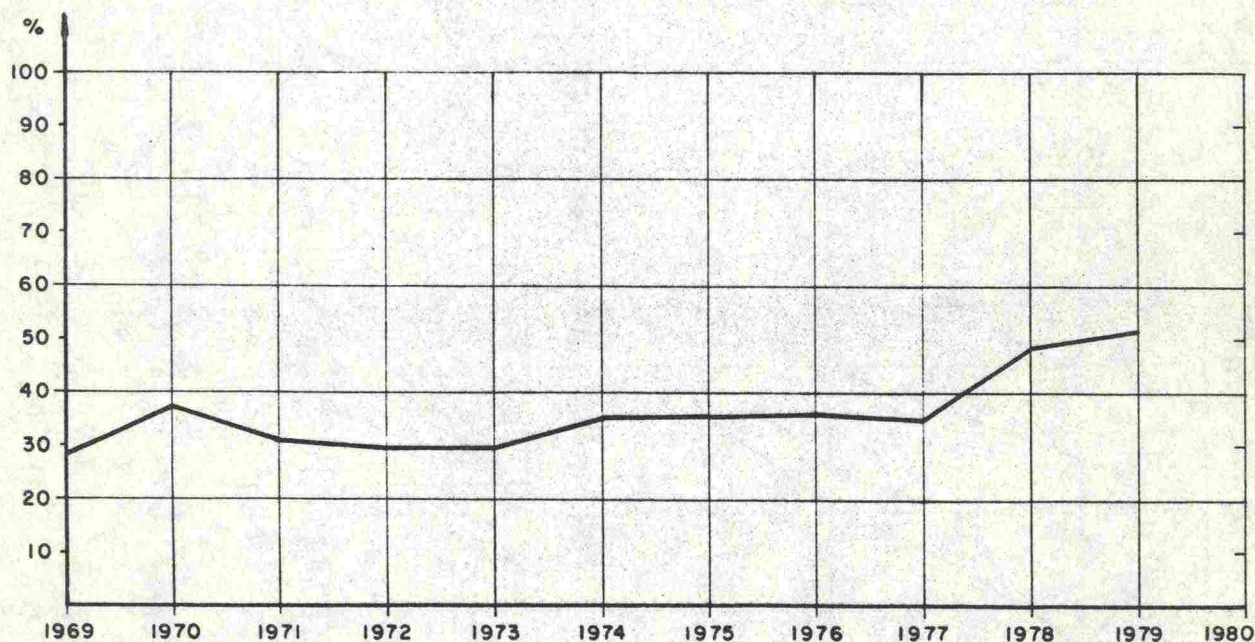


Kuva 1 : Päällystystöiden urakkahintaindeksin, tienrakennusindeksin ja bitumin hinnan kehitys v. 1969-79
(1969 = 100,0, bitumin hinta Naantalissa)

Sideaineen osuus ylitti tänä vuonna ensi kertaa puolet päällysteen urakkahinnasta, asfalttibetonissa AB 20-32/120 on sen hinnanosuus 51,8 % ja öljysorassa ÖS 16-20/100 vastaavasti 50,9 % (kuvat 2 ja 3). Näihin lukuihin eivät sisälly kiviaines-, valvonta- eikä sideaineiden kuljetuskustannukset.



Kuva 2: AB- ja SAB-päällysteen (120 kg/m^2) keskimääräinen tarjoushinta ja sideaineen osuus yksikköhinnasta v. 1969-79



Kuva 3: Bitumin hinnan %-osuus AB- ja SAB-päällysteen (120 kg/m^2) neliöhinnasta v. 1969-79

Kuluvana vuonna nousivat todellisen keskimääräisen sideainehinnan mukaiset yksikköhinnat seuraavasti: asfalttibetoni +13 %, öljysora +19 % ja tasausmassa +17 % (taulukko 4).

Vuosi	AB 120 kg/m ² mk/m ²	AB 100 kg/m ² mk/m ²	ÖS 100 kg/m ² mk/m ²	TAS mk/t	Huom.
1969	4,23	3,51	1,40	34,22	
1970	3,27	2,74	1,22	25,18	
1971	3,79	3,10	1,97	28,02	
1972	4,24	3,37	2,19	30,16	
1973	5,45	4,34	2,19	37,30	
1974	8,37	6,68	3,50	59,49	
1975	8,50	6,86	3,23	60,81	
1976	9,50	7,84	3,54	69,58	
1977	11,10	9,21	4,57	80,41	
1978	8,38	7,20	3,95	60,02	Sideainehinta:
1979	(8,89)	(7,88)	(4,22)	(66,63)	- urakkaohjelma
	<u>9,35</u>	<u>8,26</u>	<u>4,70</u>	<u>69,99</u>	- todell. keskim.
	(9,62)	(8,49)	(4,91)	(71,98)	- 1.8. korotettu

Taulukko 4 : Asfalttibetonin, öljysoran ja tasausmassan urakkahinnat v. 1969-79

Sideaine ja täytejauhehinnat

Vuonna 1969 oli bitumiöljyn hinta Naantalissa 57,9 % bitumin hinnasta, vuonna 1979 oli vastaava luku keskimäärin 95,0 %. Vuoden 1969 jälkeen on bitumin hinta noussut 4,1-, bitumiöljyn 6,8- ja mm. kalkkifillerin hinta 2,5-kertaiseksi (taulukko 5).

Kun otetaan huomioon, että vain runsas kolmannes bitumiöljystä toimitetaan Naantalista, on bitumiöljy elokuun alun hinnankorotusten jälkeen kaikilla toimituspaikoilla keskimäärin (ilman kuljetuskustannuksia) hieman kalliimpaa kuin bitumi.

Vuosi	Bitumi p/kg	Bitumiöljy p/kg	Filleri mk/t
1969	17,10	9,90	35,30
1970	17,43	9,90	33,70
1971	17,13	9,96	38,20
1972	19,00	12,00	41,00
1973	23,60	13,30	44,40
1974	43,02	41,23	55,05
1975	44,00	40,00	60,70
1976	50,00	42,00	76,40
1977	57,00	47,00	83,80
1978	60,00	49,50	83,80
1979	70,71	67,15	87,80

Taulukko 5: Bitumin ja bitumiöljyn hinnat Naantalissa ja kalkkifillerin hinta Lohjalla v. 1969-79

Muutoshinnat

Sideainepitoisuuden muutoshinnan vaikutus päällystehintaan on säilynyt edellisen vuoden tasolla yhtenä prosenttina. Pölynpoistoluokkien muutoshintojen hintavaikutus on pienentynyt 0,2-0,9 %-yksikköä, muiden 0,1-0,2 %-yksikköä (taulukko 6).

	Muutoshinta (ka)	Vaikutus hintaan	
		mk/m ²	%
sideaine 0,1 %-yks.	0,78 mk/t	0,09	1,0
kalkkifillleri 1,0 %-yks.	1,21 mk/t	0,15	1,6
laboratoriotyöt	0,32 mk/t	0,04	0,4
poranäytteet	0,41 mk/t	0,05	0,5
liikenteen järjestelyt	0,43 mk/t	0,05	0,5
kuljetusmatka	0,33 mk/t/km	0,04	0,4
pölynpoistoluokka			
C → B	1,64 mk/t	0,20	2,1
B → A	2,82 mk/t	0,34	3,6
C → A	4,70 mk/t	0,56	6,0

Taulukko 6 : Eräiden muutoshintojen vaikutus asfalttibetonin (120 kg/m²) keskimääräiseen yksikköhintaan (9,35 mk/m², todellinen sideainehinta)

Vaihtoehtoiset tarjoukset

Liitteessä I on lueteltu sopimukseen johtaneiden urakoiden yhteydessä tarjotut vaihtoehdot. Vaihtoehtoisia tarjouksia oli 15 urakassa.

Kuumennuspintausta oli asfalttibetonin vaihtoehtona neljässä kohteessa (15 kpl 1978) ja se valittiin käyttöön kolmessa kohteessa. Yhdessä kohteessa valittiin asfalttibetoni, vaikka se oli hieman kalliimpi ratkaisu.

Kevytasfalttibetonia tarjottiin kahdessa kohteessa asfalttibetonin vaihtoehdoksi ajoradalle. Toisessa se myös valittiin 23 % halvempaan, mutta toisessa päädyttiin asfalttibetoniin, vaikka se oli 36 % kalliimpi ratkaisu. Kevyen liikenteen väylillä ja vastaavilla valittiin kevytasfalttibetoni kaikissa tarjotuissa 13 kohteessa, joissa se oli 11-29 % asfalttibetonia halvempaa. Öljysoran vaihtoehtona valittiin kevytasfalttibetoni kahdessa ajoratakohteessa 16-24 % kalliimpana.

Urakoitsija	1979				1978	1977
	Urakat	lkm	Urakkahinta		%	%
			mk	%		
Erikoispäällyste Oy	XA	1	1 097 819	0,9	-	-
Kestoasfaltti Oy	IF, IG, Mt 118 + Mt 120 + Kehä I	3	6 985 262	5,7	11,2	4,3
Ky Kruunutie Bj. Högnäs Kb	IXD, XII B	2	2 826 676	2,3	0,7	4,0
Lemminkäinen Oy	IA, IB, IID, IIG, IIIB, VA, VB, VIA, VIB, XIB, XIC	11	25 702 037	21,0	15,3	31,2
Pikikivi Oy	VIIIA, VIIIB	2	8 166 906	6,7	6,9	4,0
Pohjolan Päällyste Oy	XIIIA	1	3 417 508	2,8	3,9	3,8
Polarasfaltti Oy	IVA, IVB, IVC	3	9 445 866	7,7	3,9	1,9
Rakennus Oy Cultor	IIA, IIB, IIIA, IIIC	4	13 978 248	11,4	5,1	7,3
Savatie Oy	XIIIB	1	3 297 921	2,7	-	-
Savon Sora ja Betoni Oy	IC, IIF	2	2 271 140	1,9	2,9	3,4
Tehoasfaltti Oy	IIC, IIE, VIIB, XB	4	7 483 991	6,1	4,3	5,8
T & H-Asfaltti Oy	XIIA	1	2 934 440	2,4	3,6	1,6
Työyhtymä Kestoasfaltti Oy - Maapiki Oy	IH	1	2 554 777	2,1	-	-
Valtatie Oy	IIID, IIIE, VIC, VIIA, XI A, Lappi 2	7	17 770 930	14,5	11,0	12,6
Oy Viarecta Ab	IE, IXA, IXB, IXC, Lappi 1	5	14 429 370	11,8	26,2	11,3
Muut		-	-	-	5,0	8,8
Yhteensä		48	122 362 091	100,0	100,0	100,0

Taulukko 7: Tienpäällystysurakoiden jakautuminen v. 1979 sekä urakoitsijoiden urakkahintaosuudet v. 1977 - 1979 (Ei sisällä kiviaines-, valvonta-, tartuke- ja alustan viimeistelykustannuksia eikä kaikkia pientehköjä lisäurakoita)

Taulukko 8 : Todellisilla sideainehinnoilla korjatut tiepäällysteiden yksikköhinnat

PÄKLLYTE	Tarjoushint	Todellinen hinta	Erotus	Sideaineen osuus tod. hinnasta	
	mk/m ²	mk/m ²	mk/m ²	mk/m ²	%
<u>Rakennuttajan kiviaines</u>					
AB 16-20/80	6,18	6,49	0,31	3,22	49,7
AB 16/90	7,02	7,36	0,34	3,63	49,3
AB 16-25/100	7,88	8,26	0,38	4,03	48,2
AB 20-32/120	8,89	9,35	0,46	4,84	51,2
AB 20-25/150	11,30	11,87	0,57	6,05	50,9
BS 25-32/150	8,60	9,04	0,44	4,67	51,6
MP 12/50	4,26	4,45	0,19	2,02	45,3
MP 15/70	5,95	6,22	0,27	2,82	45,4
ÖS 18/60	3,15	3,44	0,29	1,44	41,2
ÖS 18-20/70	3,15	3,49	0,34	1,68	48,0
ÖS 18/80	3,44	3,82	0,38	1,92	50,1
ÖS 16-20/100	4,22	4,70	0,48	2,39	50,9
ÖSK 18/100	5,20	5,68	0,48	2,39	42,1
EL	0,87	0,94	0,07	0,68	78,1
KAB 20/100	5,58	6,15	0,57	2,97	48,3
KAB 18/120	7,72	8,41	0,69	3,56	42,4
Liimaus	0,35	0,37	0,02	0,21	56,2
<u>Urakoitsijan kiviaines</u>					
AB 12/100	10,25	10,63	0,38	4,03	37,9
AB 20-25/120	10,22	10,68	0,46	4,84	45,3
BS 32/150	10,54	10,98	0,44	4,67	42,5
ÖSK 18/100	6,03	6,51	0,48	2,39	36,8
AB 25/80 + MPK II	8,16	8,47	0,31	3,22	38,1
Liimaus	0,38	0,40	0,02	0,21	51,3
	mk/t	mk/t	mk/t	mk/t	%
<u>Rakennuttajan kiviaines</u>					
SA 32	49,70	52,25	2,55	26,87	51,4
AB 18	80,41	84,23	3,82	40,30	52,7
AB 25	77,05	80,87	3,82	40,30	49,8
BS 20	58,83	61,48	2,95	31,11	50,6
BS 25	68,54	71,49	2,95	31,11	43,5
MP 12	86,50	90,32	3,82	40,30	44,6
MP 16	82,98	86,80	3,82	40,30	46,4
MP 18	87,23	91,50	3,82	40,30	44,3
MP 20	74,92	78,74	3,82	40,30	51,2
ÖS 16	40,16	44,96	4,80	23,95	53,3
ÖS 18	35,81	40,61	4,80	23,95	59,0
ÖS 20	50,77	55,57	4,80	23,95	43,1
ÖSK 18	47,71	52,51	4,80	23,95	45,6
ABS 20	84,90	88,72	3,82	40,30	45,4
KAB 12	62,98	68,71	5,73	28,20	41,0
KAB 20	57,48	63,21	5,73	28,20	44,6
Tasaus	66,63	69,99	3,36	35,36	50,5
<u>Urakoitsijan kiviaines</u>					
SA	68,83	71,38	2,55	26,87	37,6
MP 16	102,91	106,73	3,82	40,30	37,9
ABS 20	97,58	101,40	3,82	40,30	39,7
Tasaus	76,22	79,58	3,36	35,56	44,4

Päällyste	AB 20 - 32/120		AB 16 - 25/100		ÖS 16 - 20/100		TAS	
Yksikköhinta	Ka.	% koko maan ka:sta	Ka.	% koko maan ka:sta	Ka.	% koko maan ka:sta	Ka.	% koko maan ka:sta
Piiri	mk/m ²		mk/m ²		mk/m ²		mk/t	
Uusimaa	8,95	95,72	-	-	-	-	65,59	93,71
Turku	8,92	95,40	8,28	100,24	5,43	116,60	72,62	103,76
Häme	9,57	102,35	7,75	93,58	4,45	94,68	68,62	98,04
Kymi	9,00	96,26	7,59	91,89	4,87	103,62	63,10	90,16
Mikkeli	10,13	108,34	-	-	4,76	101,28	-	-
Pohjois-Karjala	10,20	109,09	8,41	101,82	4,40	93,62	72,83	104,06
Kuopio	9,84	105,24	9,43	114,16	-	-	98,95 ^{x)}	141,38
Keski-Suomi	-	-	-	-	5,94	126,38	69,68	99,56
Vaasa	9,66	103,32	-	-	4,33	92,13	71,53	102,20
Keski-Pohjanmaa	10,74	114,37	11,62	140,68	5,04	107,23	83,74	119,65
Oulu	9,88	105,67	8,25	99,38	4,43	94,26	70,06	100,10
Kainuu	10,64	113,80	-	-	4,58	97,45	-	-
Lappi	10,31	110,27	8,88	107,51	4,70	100,00	82,66	118,10
Koko maa	9,35		8,26		4,70		69,99	

x) sis. AB-tasausmassaa

Taulukko 9 : Eniten käytettyjen tiepäällysteiden todelliset yksikköhinnat (urakat, rakennuttajan kiviaines)

Urakkahinnat korjattu vuoden 1979 keskimääräisellä todellisella sideainehinnalla

Työn laajuus		3 000 - 35 000 m ²						35 001 - 80 000 m ²						> 80 000 m ²						Yhteensä			
Pääilyste	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta		Määrä yht. m ²	
		min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			ka.	hajonta		
AB 16-20/80	-	-	-	-	-	-	2	6,14	6,40	6,74	0,30	138 010	1	5,95	5,95	5,95	0,00	133 850	3	6,18	0,34	271 860	
AB 16/90	-	-	-	-	-	-	1	7,02	7,02	7,02	0,00	69 905	-	-	-	-	-	-	1	7,02	0,00	69 905	
AB 16-25/100	14	6,77	8,11	11,24	1,21	219 585	5	7,73	7,99	8,38	0,26	293 660	5	7,00	7,79	9,05	0,86	845 250	24	7,88	1,02	1 358 495	
AB 20-32/120	38	8,07	9,28	11,63	0,83	576 150	14	8,10	8,84	10,16	0,60	694 190	9	7,85	8,72	10,50	0,75	1 094 550	61	8,89	0,82	2 364 890	
AB 20-25/150	2	10,90	12,01	14,00	1,55	39 807	1	11,77	11,77	11,77	0,00	35 830	3	10,50	11,19	11,89	0,59	433 430	6	11,30	1,16	509 067	
BS 25-32/150	7	7,73	9,31	10,25	1,02	71 200	1	8,53	8,53	8,53	0,00	65 470	1	8,27	8,27	8,27	0,00	135 840	9	8,60	0,99	272 510	
MP 12/50	1	4,26	4,26	4,26	0,00	27 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4,26	0,00	27 000	
MP 15/70	1	5,95	5,95	5,95	0,00	5 100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5,95	0,00	5 100	
ÖS 18/60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,15	3,15	3,15	0,00	135 135	1	3,15	0,00	135 135	
ÖS 18-20/70	1	3,40	3,40	3,40	0,00	12 500	5	2,86	3,05	3,52	0,24	264 810	3	2,82	3,20	3,46	0,29	488 020	9	3,15	0,27	765 330	
ÖS 18-20/70 x)	-	-	-	-	-	-	1	1,25	1,25	1,25	0,00	47 630	-	-	-	-	-	-	1	1,25	0,00	47 630	
ÖS 18/80	3	3,22	3,28	3,32	0,04	79 100	3	3,43	3,52	3,68	0,12	149 700	-	-	-	-	-	-	6	3,44	0,15	228 800	
ÖS 16-20/100	33	3,60	4,41	7,95	0,84	481 330	9	3,87	4,31	5,15	0,44	458 730	7	3,92	4,06	4,34	0,14	863 929	49	4,22	0,73	1 803 989	
ÖSK 18/100	13	4,62	5,37	6,31	0,49	129 660	1	4,70	4,70	4,70	0,00	45 260	-	-	-	-	-	-	14	5,20	0,50	174 920	
EL	-	-	-	-	-	-	1	0,87	0,87	0,87	0,00	65 670	-	-	-	-	-	-	1	0,87	0,00	65 670	
ÖS 20/70 levitys	1	0,45	0,45	0,45	0,00	17 400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,45	0,00	17 400	
ÖS 18-20/100 -"	2	0,67	0,88	1,10	0,21	26 220	-	-	-	-	-	-	1	1,10	1,10	1,10	0,00	87 600	3	1,05	0,20	113 820	
KAB 20/100	1	7,41	7,41	7,41	0,00	7 800	-	-	-	-	-	-	2	5,41	5,51	5,67	0,13	216 890	3	5,58	0,89	224 690	
KAB 18-20/120	3	7,53	7,72	7,88	0,14	61 150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	7,72	0,14	61 150	
MPK II	4	1,45	1,61	1,68	0,09	52 600	1	1,90	1,90	1,90	0,00	38 500	1	1,70	1,70	1,70	0,00	86 000	6	1,72	0,12	177 100	
Liimaus	53	0,30	0,38	1,00	0,13	721 210	27	0,30	0,36	0,47	0,06	1 532 340	26	0,30	0,34	0,47	0,05	4 036 400	106	0,35	0,11	6 289 950	
MB 40/270	-	-	-	-	-	-	1	9,41	9,41	9,41	0,00	65 670	-	-	-	-	-	-	1	9,41	0,00	65 670	
x) repiminen, ta- saus ja levitys																							
Työn laajuus		100 - 1 000 t						1 001 - 3 000 t						> 3 000 t						Yhteensä			
Pääilyste	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta		Määrä yht. t	
		min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			ka.	hajonta		
SA 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	49,70	49,70	49,70	0,00	4 306	1	49,70	0,00	4 306	
AB 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	80,41	80,41	80,41	0,00	3 100	1	80,41	0,00	3 100	
AB 20	3	77,00	81,50	82,89	2,59	1 100	1	79,27	79,27	79,27	0,00	1 650	4	68,83	72,32	81,50	4,98	51 700	8	72,72	5,07	54 450	
AB 25	1	77,94	77,94	77,94	0,00	900	1	76,36	76,36	76,36	0,00	2 500	5	73,92	77,07	80,22	2,15	78 000	7	77,05	1,88	81 400	
BS 20	2	57,58	58,83	62,30	2,36	1 020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	58,83	2,36	1 020	
BS 25	1	68,54	68,54	68,54	0,00	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	68,54	0,00	600	
MF 12	1	86,50	86,50	86,50	0,00	900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	86,50	0,00	900	
MP 16	3	91,23	92,17	92,60	0,61	1 825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	92,17	0,61	1 825	
MP 18	1	87,23	87,23	87,23	0,00	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	87,23	0,00	170	
MP 20	11	69,92	82,37	96,01	9,20	5 410	8	73,50	81,18	89,50	6,23	14 125	8	71,55	73,86	81,10	3,12	122 440	27	74,92	7,74	141 975	
ÖS 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	40,16	40,16	40,16	0,00	7 500	1	40,16	0,00	7 500	
ÖS 18	1	39,41	39,41	39,41	0,00	300	-	-	-	-	-	-	2	32,60	35,76	41,25	4,33	23 180	3	35,81	3,72	23 480	
ÖS 20	-	-	-	-	-	-	1	50,77	50,77	50,77	0,00	2 200	-	-	-	-	-	-	1	50,77	0,00	2 200	
ÖSK 18	1	48,95	48,95	48,95	0,00	720	-	-	-	-	-	-	3	46,40	47,66	49,80	1,39	17 200	4	47,71	1,27	17 920	
AB 20 ilman levitystä	2	87,15	87,28	87,43	0,14	1 080	2	86,16	86,77	87,80	0,82	3 180	1	83,50	83,50	83,50	0,00	6 100	5	84,90	1,55	10 360	
KAB 12	-	-	-	-	-	-	1	62,98	62,98	62,98	0,00	2 600	-	-	-	-	-	-	1	62,98	0,00	2 600	
KAB 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	55,00	57,48	61,00	3,00	9 800	2	57,48	3,00	9 800	
Tasausmassa AB 16 ilman levitystä	25	58,00	69,93	90,58	8,27	15 040	24	58,30	69,35	104,54	9,75	44 052	13	58,85	64,54	74,54	4,22	82 755	62	66,63	8,63	141 851	
AB 16 ilman levitystä	-	-	-	-	-	-	1	85,40	85,40	85,40	0,00	2 700	-	-	-	-	-	-	1	85,40	0,00	2 700	

Huom. Sideaineen hinta urakkaohjelman mukaan

Taulukko 10 : Tiepäälysteiden yksikköhinnat vuonna 1979 (urakat, rakennuttajan kiviaines)

Työn laajuus		3 000 - 35 000 m ²					35 001 - 80 000 m ²					> 80 000 m ²					Yhteensä					
Päällyste	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	Yksikköhinta		Määrä yht. m ²	
		min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta		ka.	hajonta		
AB 12/100	1	10,25	10,25	10,25	0,00	5 400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10,25	0,00	5 400	
AB 20-25/120	11	10,01	10,52	11,55	0,48	157 910	5	9,70	10,33	11,07	0,50	310 745	2	9,61	9,81	10,09	0,24	204 600	18	10,22	0,56	673 255
BS 32/150	1	10,56	10,56	10,56	0,00	18 080	1	10,54	10,54	10,54	0,00	62 930	-	-	-	-	-	-	2	10,54	0,01	81 010
ÜSK 18/100	6	5,61	5,99	6,56	0,31	79 400	1	6,12	6,12	6,12	0,00	42 000	-	-	-	-	-	-	7	6,03	0,29	121 400
MPK II	1	1,00	1,00	1,00	0,00	31 000	1	1,00	1,00	1,00	0,00	48 500	-	-	-	-	-	-	2	1,00	0,00	79 500
AB 25/80+MPK II	-	-	-	-	-	-	1	8,26	8,26	8,26	0,00	36 000	1	8,14	8,14	8,14	0,00	206 500	2	8,16	0,06	242 500
Liimaus	8	0,37	0,46	0,59	0,07	130 100	4	0,37	0,37	0,37	0,00	258 400	2	0,32	0,34	0,37	0,03	216 560	14	0,38	0,08	605 060

Työn laajuus		100 - 1 000 t					1 001 - 3 000 t					> 3 000 t					Yhteensä					
Päällyste	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	Yksikköhinta		Määrä yht. t	
		min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta		ka.	hajonta		
SA	-	-	-	-	-	-	1	68,83	68,83	68,83	0,00	2 930	-	-	-	-	-	-	1	68,83	0,00	2 930
MP 16	3	98,60	102,05	105,70	2,99	2 550	2	99,30	103,68	107,35	4,02	2 850	-	-	-	-	-	-	5	102,91	3,54	5 400
AB 20 ilman levitystä	-	-	-	-	-	-	1	97,55	97,55	97,55	0,00	2 500	1	97,60	97,60	97,60	0,00	3 950	2	97,58	0,00	6 450
Tasausmassa	3	78,10	79,47	81,02	1,29	2 100	3	71,53	74,45	78,30	2,97	5 300	4	72,36	76,39	82,92	4,03	14 800	10	76,22	3,60	22 200

Taulukko 11 : Tiepäällysteiden yksikköhinnat vuonna 1979 (urakat, urakoitsijan kiviaines)

Työn laajuus		3 000 - 35 000 m ²					35 001 - 80 000 m ²					> 80 000 m ²					Yhteensä					
Päällyste	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä yht. m ²	Yksikköhinta		Määrä yht. m ²	
		min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta		ka.	hajonta		
AB 25/120	19	9,80	10,15	11,00	0,35	323 300	2	10,61	10,64	10,67	0,03	104 000	1	10,71	10,71	10,71	0,00	102 000	22	10,36	0,37	528 300
BS 18/	11	6,52	6,93	7,28	0,25	167 600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	6,93	0,25	167 600
AB 18E/80+MPK II	2	8,60	8,60	8,60	0,00	21 100	3	7,95	8,30	8,50	0,25	129 400	-	-	-	-	-	-	5	8,34	0,24	150 500
Liimaus	10	0,40	0,40	0,40	0,00	181 500	2	0,40	0,40	0,40	0,00	104 000	1	0,40	0,40	0,40	0,00	102 000	13	0,40	0,00	387 500
Työn laajuus		100 - 1 000 t					1 001 - 3 000 t					> 3 000 t					Yhteensä					
Päällyste	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä yht. t	Yksikköhinta		Määrä yht. t	
		min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta		ka.	hajonta		
Tasausmassa	9	78,00	80,05	83,50	2,24	6 300	5	78,00	79,83	81,50	1,17	8 800	1	83,50	83,50	83,50	0,00	5 800	15	80,91	2,08	20 900

Taulukko 12 : Tiepäällysteiden yksikköhinnat vuonna 1979 (TVL:n kalustolla tehtävät työt, Uudenmaan piiri)

Päällyste	AB 20 - 32/120		AB 16 - 25/100		ös 16 - 20/100		TAS	
Yksikköhinta Piiri	Ka. mk/m ²	% koko maan ka:sta	Ka. mk/m ²	% koko maan ka:sta	Ka. mk/m ²	% koko maan ka:sta	Ka. mk/t	% koko maan ka:sta
Uusimaa	8,49	95,49	-	-	-	-	62,23	93,40
Turku	8,46	95,18	7,90	100,22	5,00	118,51	69,26	103,95
Häme	9,11	102,48	7,37	93,51	3,97	94,20	65,26	97,94
Kymi	8,54	96,04	7,21	91,52	4,39	104,09	59,74	89,66
Mikkeli	9,67	108,75	-	-	4,28	101,36	-	-
Pohjois-Karjala	9,74	109,63	8,03	101,82	3,92	92,91	69,47	104,27
Kuopio	9,38	105,54	9,05	114,81	-	-	95,59 ^{x)}	143,46
Keski-Suomi	-	-	-	-	5,46	129,44	66,32	99,54
Vaasa	9,20	103,51	-	-	3,85	91,25	68,17	102,31
Keski-Pohjanmaa	10,28	115,71	11,24	142,59	4,56	108,17	80,38	120,63
Oulu	9,42	105,99	7,87	99,84	3,95	93,62	66,70	100,10
Kainuu	10,18	114,56	-	-	4,10	97,09	-	-
Lappi	9,85	110,88	8,50	107,87	4,22	99,97	79,30	119,01
Koko maa	8,89		7,88		4,22		66,63	

x) sis. AB-tasausmassaa

Taulukko 13 : Eniten käytettyjen tiepäällysteiden yksikköhinnat (urakat, rakennuttajan kiviaines)

Huom. Sideaineen hinta urakkaohjelman mukaan

P ä ä l l y s t e	T y ö n l a a j u u s											Y h t e e n s ä				
	100 - 500 m ²						> 500 m ²									
	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä m ²	kpl	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä m ²	kpl	Yksikköhinta		Määrä m ²
		min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			ka.	hajonta	
AB 12/80	1	21.17	21.17	21.17	0.00	197	1	10.25	10.25	10.25	0.00	1650	2	11.41	5.46	1847
AB 20/90	-	-	-	-	-	-	3	11.15	13.96	17.02	2.71	2388	3	13.96	2.71	2388
AB 15-20/100	-	-	-	-	-	-	3	8.13	10.43	12.40	1.83	2452	3	10.43	1.83	2452
AB 15-25/120	4	9.30	9.84	11.05	0.68	1265	3	9.76	10.26	12.44	1.21	5565	7	10.18	1.03	6830
AB 20-25/140	23	15.04	27.85	39.24	7.74	4476	2	20.00	21.64	24.00	2.00	1370	25	26.39	7.64	5846
AB 20/150	1	30.00	30.00	30.00	0.00	137	1	18.45	18.45	18.45	0.00	2080	2	19.16	5.78	2217
VA 16/70	3	28.00	29.16	30.76	1.24	1250	-	-	-	-	-	-	3	29.16	1.24	1250
SIP	3	1.88	2.85	3.50	0.76	1250	-	-	-	-	-	-	3	2.85	0.76	1250
MP 12-16/50	1	12.71	12.71	12.71	0.00	260	6	5.00	7.18	9.46	1.44	4142	7	7.50	2.46	4402
MP 15-16/70	1	15.00	15.00	15.00	0.00	295	1	6.10	6.10	6.10	0.00	4200	2	6.68	4.45	4495
MP 20/100	-	-	-	-	-	-	1	8.80	8.80	8.80	0.00	560	1	8.80	0.00	560
VAK 16/90	3	35.50	38.68	41.25	2.46	1250	-	-	-	-	-	-	3	38.68	2.46	1250
MPK II	-	-	-	-	-	-	1	2.50	2.50	2.50	0.00	700	1	2.50	0.00	700
Liimaus	45	0.50	1.67	5.00	0.96	10278	14	0.50	1.43	4.00	1.06	15216	59	1.53	0.99	25494
Jyrsiminen	2	20.00	21.13	23.00	1.50	800	2	16.00	16.83	17.00	0.50	6832	4	17.28	2.74	7632
AB 20/100 x)	-	-	-	-	-	-	1	9.85	9.85	9.85	0.00	800	1	9.85	0.00	800
Liimaus x)	1	1.64	1.64	1.64	0.00	345	-	-	-	-	-	-	1	1.64	0.00	345
Karkeutus	9	2.30	3.10	3.50	0.48	2260	2	2.24	2.37	2.40	0.08	3230	11	2.67	0.56	5490
Hiekkahierro	1	1.75	1.75	1.75	0.00	210	-	-	-	-	-	-	1	1.75	0.00	120

P ä ä l l y s t e	T y ö n l a a j u u s											Y h t e e n s ä				
	10 - 50 t						> 50 t									
	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä t	kpl	Yksikköhinta mk/t				Määrä t	kpl	Yksikköhinta		Määrä t
		min.	ka.	maks.	hajonta			min.	ka.	maks.	hajonta			ka.	hajonta	
AB 12	6	135.00	160.78	173.00	14.29	102	-	-	-	-	-	-	6	160.78	14.29	102
AB 18	4	70.08	113.32	238.58	69.41	90	2	112.85	123.20	137.00	12.07	140	6	119.33	57.17	230
AB 20	11	82.58	156.01	266.00	57.35	239	-	-	-	-	-	-	11	156.01	57.35	239
BS 20	3	98.30	141.30	223.69	54.31	110	-	-	-	-	-	-	3	141.30	54.31	110
BS 25	2	68.54	69.08	69.61	0.53	40	-	-	-	-	-	-	2	69.08	0.53	40
VA 16	3	400.00	415.53	442.72	20.14	66	2	413.68	426.10	429.00	7.66	291	5	424.15	16.70	357
MP 16	-	-	-	-	-	-	1	136.17	136.17	136.17	0.00	70	1	136.17	0.00	70
MP 20	-	-	-	-	-	-	1	140.50	140.50	140.50	0.00	65	1	140.50	0.00	65
AB 20 ilman levitystä	-	-	-	-	-	-	1	87.80	87.80	87.80	0.00	56	1	87.80	0.00	56

x) Urakoitsijan kiviaines

Taulukko 14 : Siltapäällysteiden yksikköhinnat (urakat, rakennuttajan kiviaines)

Huom. Sideaineen hinta urakkaohjelman mukaan

Kohde ja pääillyste		Työn laajuus										Yhteensä					
		100 - 3 000 m ²					> 3 000 m ²										
		Yksikköhinta mk/m ²				Määrä	Yksikköhinta mk/m ²				Määrä	Yksikköhinta		Määrä			
kpl	min.	ka.	maks.	hajonta	m ²	kpl	min.	ka.	maks.	hajonta	m ²	kpl	ka.	hajonta			
Jk- ja pp-tiet																	
AB	12-15/70	3	5,75	5,78	5,95	0,09	4150	1	5,75	5,75	5,75	0,00	11775	4	5,76	0,08	15925
AB	16/75	3	6,50	9,73	14,20	3,15	2385	-	-	-	-	-	3	9,73	31,5	2385	
AB	12-20/80	9	7,17	7,83	12,65	1,63	17827	9	5,91	71,5	9,00	0,88	67083	18	7,29	1,39	84910
AB	12-25/100	6	7,71	8,36	9,62	0,67	7930	4	7,33	8,33	9,11	0,69	34185	10	8,34	0,70	42115
ÖS	18/70	-	-	-	-	-	-	1	3,86	3,86	3,86	0,00	4500	1	3,86	0,00	4500
KAB	12-16/75	3	4,95	5,39	6,38	0,66	6025	5	4,88	5,52	7,53	0,96	39740	8	5,51	0,87	45765
KAB	16-20/80	2	6,19	7,48	8,50	1,15	1820	8	5,07	5,66	8,50	1,04	58645	10	5,71	1,22	60465
AB	20/100 x)	-	-	-	-	-	-	1	8,93	8,93	8,93	0,00	9300	1	8,93	0,00	9300
AB	12/120 x)	1	9,49	9,49	9,49	0,00	2800	-	-	-	-	-	1	9,49	0,00	2800	
Pys.- ja levähdysalueet																	
AB	20/80	1	5,95	5,95	5,95	0,00	750	-	-	-	-	-	1	5,95	0,00	750	
AB	16/100	1	7,83	7,83	7,83	0,00	580	-	-	-	-	-	1	7,83	0,00	580	
AB	20-25/120	8	8,47	10,10	12,90	1,34	11830	-	-	-	-	-	8	10,10	1,34	11830	
AB	20-25/150	4	10,50	11,29	11,89	0,59	6500	-	-	-	-	-	4	11,29	0,59	6500	
BS	32/150	1	8,27	8,27	8,27	0,00	2100	-	-	-	-	-	1	8,27	0,00	2100	
ÖS	18/70	1	2,86	2,86	2,86	0,00	1000	-	-	-	-	-	1	2,86	0,00	1000	
ÖS	18-20/100	7	3,87	4,14	4,92	0,36	6280	3	3,92	4,00	4,05	0,05	12050	10	4,05	0,31	18330
ÖS	20/100 levitys	1	0,67	0,67	0,67	0,00	1200	-	-	-	-	-	1	0,67	0,00	1200	
KAB	18/120	1	7,53	7,53	7,53	0,00	250	-	-	-	-	-	1	7,53	0,00	250	
AB	25/120 x)	1	10,41	10,41	10,41	0,00	1600	-	-	-	-	-	1	10,41	0,00	1600	
Tnp:n ym. pihat																	
AB	20/75	1	7,98	7,98	7,98	0,00	600	-	-	-	-	-	1	7,98	0,00	600	
AB	12-16/80	5	6,91	7,72	8,49	0,55	5100	-	-	-	-	-	5	7,72	0,55	5100	
AB	12-20/100	5	8,99	9,70	14,00	1,83	7900	3	9,30	9,64	10,57	0,59	13400	8	9,66	1,54	21300
AB	18-25/120	1	11,20	11,20	11,20	0,00	2700	5	3,40	10,33	11,17	1,03	92403	6	10,35	1,02	95103
ÖS	18/100	1	4,13	4,13	4,13	0,00	2500	-	-	-	-	-	1	4,13	0,00	2500	
Kiihd., ryhm., nousuk., piennar																	
AB	16/90	1	7,02	7,02	7,02	0,00	260	-	-	-	-	-	1	7,02	0,00	260	
AB	20-25/120	-	-	-	-	-	-	1	11,11	11,11	11,11	0,00	4940	1	11,11	0,00	4940
AB	25/120 x)	-	-	-	-	-	-	1	9,61	9,61	9,61	0,00	14160	1	9,61	0,00	14160
BS	32/150 x)	1	10,99	10,99	10,99	0,00	2640	1	10,54	10,54	10,54	0,00	5100	2	10,69	0,22	7740
Liittymät (>50 m ²) xx)																	
AB	16-18/80	2	6,74	10,70	11,24	2,25	1250	-	-	-	-	-	2	10,70	2,25	1250	
AB	16/90	1	7,02	7,02	7,02	0,00	950	-	-	-	-	-	1	7,02	0,00	950	
AB	20/100	5	7,71	8,57	10,05	0,92	2400	1	8,38	8,38	8,38	0,00	5425	6	8,44	0,84	7825
AB	20-25/120	5	9,28	9,86	11,11	0,65	6675	2	9,66	9,87	10,05	0,20	12500	7	9,87	0,61	19175
KAB	18/80	1	5,61	5,61	5,61	0,00	1800	-	-	-	-	-	1	5,61	0,00	1800	
KAB	18/120	1	7,88	7,88	7,88	0,00	1500	1	7,53	7,53	7,53	0,00	3300	2	7,64	0,18	4800
ÖS	18/70	2	2,82	2,85	2,86	0,02	3870	-	-	-	-	-	2	2,85	0,02	3870	
ÖS	18/100	2	4,91	4,91	4,91	0,00	600	1	3,92	3,92	3,92	0,00	3300	3	4,07	0,47	3900
ÖS	20/100	2	3,95	4,06	4,34	0,20	2680	-	-	-	-	-	2	4,06	0,20	2680	
Kohde ja pääillyste		< 10 m ²					10 - 50 m ²					Yhteensä					
		kpl	min.	ka.	maks.	hajonta	Määrä	kpl	min.	ka.	maks.	hajonta	Määrä	kpl	ka.	hajonta	Määrä
Liittymät (≤50 m ²) xx)																	
AB	16-20/80	2	6,50	6,76	7,40	0,45	700	3	6,14	6,35	6,74	0,27	2000	5	6,46		2700
AB	16/90	-	-	-	-	-	-	1	7,02	7,02	7,02	0,00	860	1	7,02		860
AB	16-20/100	15	7,28	8,22	10,68	0,98	3070	19	7,28	8,83	11,24	1,09	8875	34	8,67		11945
AB	20-25/120	32	7,85	9,24	13,71	1,37	7627	34	7,85	9,81	12,51	1,16	23095	66	9,64		30722
ÖS	18-20/70	1	3,46	3,46	3,46	0,00	720	5	2,82	2,96	3,46	0,24	4220	6	3,03		4940
ÖS	20/75	-	-	-	-	-	-	1	1,80	1,80	1,80	0,00	7300	1	1,80		7300
ÖS	18-20/100	25	3,89	4,67	6,40	0,51	8735	33	3,89	4,39	6,78	0,74	24800	58	4,46		33535
ÖSK	18/100	19	4,62	5,74	8,45	1,19	2560	18	4,62	5,92	7,95	1,02	2990	37	5,84		5550
ÖS	20/70 levitys	1	0,45	0,45	0,45	0,00	180	1	0,45	0,45	0,45	0,00	260	2	0,45		440
ÖS	20/100 levitys	1	0,67	0,67	0,67	0,00	410	-	-	-	-	-	-	1	0,67		410
KAB	16/75	-	-	-	-	-	-	2	4,95	5,19	5,20	0,12	2325	2	5,19		2325
KAB	20/80	-	-	-	-	-	-	3	5,50	8,04	8,50	1,41	745	3	8,04		745
KAB	20/100	2	5,80	5,87	6,00	0,10	670	3	5,40	5,41	5,70	0,12	9690	5	5,44		10360
AB	25/120 x)	11	9,70	10,14	11,07	0,41	3160	14	9,70	10,45	11,30	0,41	13810	25	10,39		16970
BS	32/150 x)	1	10,56	10,56	10,56	0,00	20	1	10,56	10,56	10,56	0,00	300	2	10,56		320
ÖS	18/100 x)	1	6,56	6,56	6,56	0,00	40	2	5,84	6,32	6,56	0,36	90	3	6,39		130
ÖSK	18/100 x)	6	5,61	5,97	6,32	0,23	1620	3	5,61	5,76	6,10	0,20	2000	9	5,85		3620
Kohde ja pääillyste		10 - 50 t					> 50 t										
		kpl	min.	ka.	maks.	hajonta	Määrä	kpl	min.	ka.	maks.	hajonta	Määrä	kpl	ka.	hajonta	Määrä
Suolavar. lattia																	
AB	20/120	1	180,00	180,00	180,00	0,00	20	3	148,00	153,67	163,00	6,65	180	4	159,00	12,77	200

x) Urakoitsijan kiviaines

xx) Sarakeessa "kpl" liittymäpääillystyskohteiden, ei liittymien lukumäärä

Taulukko 15: Eräiden muiden kuin tie- ja siltatöiden yksikköhintoja (urakat, rakennuttajan kiviaines)

Huom. Sideaineen hinta urakkaohjelman mukaan

Massa	Lkm	Yksikköhinta mk/t				Yht. t
		Min	Ka	Maks	Hajonta	
<u>Paikkausmassa</u> =====						
AB 12-20	9	91.40	148.55	187.20	33.29	1950
ÖS 12	1	29.50	29.50	29.50	0.00	3000
 <u>Varastomassa</u> =====						
ÖS 12-20	33	22.93	32.97	41.46	3.85	81330
ÖSK 18	6	31.30	33.17	41.88	3.49	12550
ÖS 16 x)	1	40.25	40.25	40.25	0.00	8700
x) urakoitsijan kiviaines						

Taulukko 16 : Paikkaus- ja varastomassojen yksikkö hinnat
(urakat, rakennuttajan kiviaines)

Laji	Yks	L km	Yksikköhinta mk/yks			Hajonta	Määrä m ² tai m
			Min	Ka	Maks		
Mastiksi	m ²	3	14.69	28.88	40.00	10.94	1250
Kouru	m	1	15.00	15.00	15.00	0.00	60
Reunalista	m	6	17.00	21.18	30.00	6.50	716
Sauma	m	2	28.85	28.92	29.00	0.08	41

Taulukko 17 : Siltapäällysteiden eristysten, kourujen ja saumojen
yksikköhintoja
(Urakat rakennuttajan kiviaines)

Huom. Sideaineen hinta urakkaohjelman mukaan

Piiri	Sideaine 0,1 %-yks. mk/t	Filleri 1,0 %-yks. mk/t	Laborato- riotyöt mk/t	Kuljetus- matka mk/t/km	Liikent. järj. mk/t	TAS:n käsin- levitys mk/t	Aukihak- kaus ² mk/m ²	Pora- näytt. mk/t
<u>Kestopääll.urakat</u>								
Uusimaa	0,66	0,92	0,41	0,32	-	76,43	65,00	-
Turku	0,68	1,14	0,35	0,34	-	70,00	45,00	0,37
Häme	0,66	1,24	0,33	0,33	-	68,00	38,00	0,47
Kymi	0,68	1,13	0,30	0,32	0,50	60,00	50,00	0,50
Mikkeli	0,67	1,24	0,30	0,34	0,50	70,00	25,00	0,35
Pohjois-Karjala	0,74	1,25	0,45	0,29	-	50,00	50,00	0,15
Kuopio	0,72	1,19	0,23	0,34	0,47	75,00	32,50	0,37
Keski-Suomi	0,74	1,45	0,20	0,40	0,50	60,00	60,00	0,50
Vaasa	0,71	1,43	0,30	0,30	-	85,00	45,00	0,50
Keski-Pohjanmaa	0,75	1,46	0,28	0,36	0,43	74,00	52,00	0,20
Oulu	0,71	1,23	-	0,34	-	60,00	37,50	-
Kainuu	0,76	1,37	-	0,34	-	50,00	50,00	-
Lappi	1,04	1,45	0,20	0,34	0,15	90,00	90,00	0,45
Koko maa	0,71	1,21	0,32	0,33	0,43	70,22	50,81	0,41
<u>Kylmäpääll.urakat</u>								
Turku	0,55	-	-	0,34	-	-	-	-
Mikkeli	0,62	-	-	0,35	-	-	-	-
Pohjois-Karjala	0,65	-	-	0,30	-	-	-	-
Vaasa	0,64	-	-	0,30	-	-	-	-
Oulu	0,63	-	-	0,32	-	-	-	-
Kainuu	0,66	-	-	0,32	-	-	-	-
Lappi	0,64	-	-	0,35	0,45	-	-	-
Koko maa	0,63	-	-	0,33	-	-	-	-

Taulukko 18 : Päällitysurakoiden keskimääräisiä muutoshintoja (sideaine- ja kalkkifilleripitoisuus, laboratoriotyöt, kuljetusmatka, liikenteen järjestely, tasaussmassan käsinlevitys, aukihakkaus, poranäytteet)

Huom. Sideaineen hinta urakkaohjelman mukaan

Laji	Yks.	Lkm	Muutoshinta mk/yks.			
			Min.	Ka.	Maks.	Haj.
ÖS:n kiviaineksen kuivaus	t	11	3.00	4.04	6.35	0.92
MB:n sementtipitoisuus- muutos (0,1 %-yks.)	m ²	1	0.07	0.07	0.07	0.00
MB:n kenttälaboratoriotyöt	t	1	0.20	0.20	0.20	0.00
Sauman päälleliimaus	m	7	0.30	0.97	1.50	0.32
Levitys taittooperälev.	t	2	1.00	1.00	1.00	0.00
Lentotuhkan käyttö	t	5	2.72	3.20	3.50	0.37
Lentotuhkan käyttö x)	t	3	2.50	2.50	2.50	0.00
Lentotuhkapitoisuus- muutos (1,0 %-yks.)	t	2	0.21	0.22	0.22	0.01
Lentotuhkapitoisuus- muutos (1,0 %-yks.) x)	t	3	0.25	0.35	0.40	0.07

x) Urakoitsijan kiviaines

Taulukko 19 : Päälystysurakoiden keskimääräisiä muutoshintoja
(ÖS:n kiviaineksen kuivaus, MB:n sementtipitoisuus
ja laboratoriotyöt, sauman päälleliimaus, taittope-
rälevitys, lentotuhkan käyttö)

Huom. Sideaineen hinta urakkaohjelman mukaan

Piiri	Muutos	C - B	B - A	C - A
		mk/t	mk/t	mk/t
Uusimaa		1,95	3,00	4,95
Turku		2,05	2,70	4,75
Häme		1,64	2,66	4,83
Kymi		1,50	2,50	4,00
Mikkeli		1,50	-	-
Pohjois-Karjala		-	-	-
Kuopio		1,25	2,50	4,00
Keski-Suomi		1,50	4,25	5,75
Vaasa		0,87	-	-
Keski-Pohjanmaa		2,00	2,75	5,00
Oulu		1,50	2,50	4,00
Kainuu		1,50	-	-
Lappi		2,50	-	-
Koko maa		1,64	2,82	4,70

Taulukko 20 : Muutoshinnat pölynpoistolaitteiden vaatimusten muuttuessa

Pölynpoistolaitteistojen luokitus:

- A Asfalttiasema, joka on varustettu suodatinpölynpoistolaitoksella, vähimmäisetäisyys häiriintyvään kohteeseen 150 m.
- B Asfalttiasema, joka on varustettu syklonien lisäksi märkäerottimella, vähimmäisetäisyys häiriintyvään kohteeseen 300 m.
- C Asfalttiasema, joka on varustettu syklonipölynpoistolaitoksella, vähimmäisetäisyys häiriintyvään kohteeseen 600 m.

Piiri	Kustannukset mk/asema			Kustannukset yhteensä mk
	Vaihtelualue	1km	Aritmeettinen keskiarvo	
<u>Kestopääällysteurakat</u>				
Uusimaa	5 000 - 55 000	4	26 300	105 000
Turku	5 000 - 24 000	4	17 300	69 000
Häme	5 000 - 44 100	9	26 200	235 900
Kymi	25 000	3	25 000	75 000
Mikkeli	5 000 - 20 000	5	8 000	40 000
Pohjois-Karjala	5 000	4	5 000	20 000
Kuopio	28 700 - 38 800	2	33 800	67 500
Keski-Suomi	30 000	2	30 000	60 000
Vaasa	52 000 - 73 500	6	61 500	368 800
Keski-Pohjanmaa	28 000 - 34 000	5	30 800	154 000
Oulu	5 000 - 45 500	3	30 300	91 000
Kainuu	20 000 - 25 000	2	22 500	45 000
Lappi	5 000 - 30 000	5	22 000	110 000
Koko maa	5 000 - 73 500	54	26 700	1 441 200
<u>Kylmäpääällysteurakat</u>				
Turku	20 000	1	20 000	20 000
Mikkeli	5 000	2	5 000	10 000
Pohjois-Karjala	26 500	1	26 500	26 500
Vaasa	15 000	3	15 000	45 000
Oulu	5 000	7	5 000	35 000
Kainuu	15 000	3	15 000	45 000
Lappi	16 600 - 55 000	9	30 289	272 600
Koko maa	5 000 - 55 000	26	17 465	454 100

Taulukko 21: Koneasemien perustamiskustannukset

V. 1979 PÄÄLLYSTYSURAKOIDEN YHTEYDESSÄ TARJOTUT VAIHTOEHDOT

(valitun vaihtoehdon numero alleviivattu)

Urakka ja vaihtoehto	Kohdenumero ja päällyste tai työn laatu	Arvioitu määrä	Yks.	Yks.- hinta mk	Yhteensä mk	Huom.
1	2	3	4	5	6	7
IV C						<u>Hintaerot</u>
<u>1</u>	<u>347</u> AB 20/80, jk+pp AB 20/120, tie Liittymät 2 < 10 m ² /kpl 10 - 50 m ² /kpl Liimaus	3 000 3 825 110 290 1 200	m ² " " " "	7,17 10,40 11,- 10,90 0,50	21 510 39 780 1 210 3 132 600 66 232	
<u>2</u>	AB 20/80 AB 20/100 Liittymät 2 < 10 m ² /kpl 10 - 50 m ² /kpl AB 20/120 Liimaus	3 000 9 525 110 290 1 000 7 500	m ² " " " " "	7,17 8,70 9,- 8,80 10,40 0,30	21 510 82 867 990 2 552 10 400 2 250 120 569	+54 337 mk +82,0 %
<u>1</u>	<u>348</u> KAB 20/80, jk+pp Liittymät 2 10 - 50 m ² /kpl AB 20/120, tie	10 855 115 3 650	m ² " "	5,07 5,50 9,95	55 035 632 36 318 91 985	jk + pp: -17 368 mk -24,0 %
2	AB 20/80, jk+pp Liittymät 2 10 - 50 m ² /kpl AB 20/120, tie	10 855 115 3 650	m ² " "	6,67 7,- 9,95	72 403 805 36 318 109 526	
V A						
<u>1</u>	<u>351, 352, tie</u> MB 40/270 Bit.emulsiosuoj. 352, tie ös 20/100 ös 20/100	65 670 65 670 206 600 6 000	m ² " " " "	9,41 0,87 4,10 3,88	617 955 57 133 847 060 23 280 1 545 428	MB- ja ös-työt yhtenä urakkana -12 996 mk -0,8 %
2	<u>351, tie</u> MB 40/270 Bit.emulsiosuoj.	65 670 65 670	m ² "	9,41 0,87	617 955 57 133 675 088	MB-työt erilli- senä urakkana

1	2	3	4	5	6	7			
V C	3	352, tie ös 20/100 ös 20/100	206 600 6 000	m ² "	4,16 3,95	859 456 23 700 883 156	ös-työt erilli- senä urakkana		
	1	381, tie AB 20/100 Liimaus	100 000 100 000	m ² "	8,- 0,30	800 000 30 000 830 000			
	2	AB 20 (n. 70 kg/m ²) MPK II	6 100 86 000	t ₂ m ²	83,50 1,70	509 350 146 200 655 550		-174 450 mk -21,0 %	
	VI B	1	425, tie Liimaus AB 12 MP	39 700 2 600	m ² t	0,38 83,67		15 086 217 542 232 628	-53 794 mk -23,1 %
2		Liimaus KAB 12 MP	39 700 2 600	m ² t	0,38 62,98	15 086 163 748 178 834			
VII A		1	457 A, tie AB 20 MPK II AB 20 TAS Liimaus	560 7 000 25 200	t ₂ m ² t ₂ m ²	91,50 1,60 88,- 1,15	51 240 11 200 2 200 230 64 870	Kaidanpään koneasema	
		2	457 B AB 20 MPK II AB 20 TAS Liimaus	560 7 000 25 200	t ₂ m ² t ₂ m ²	87,15 1,60 84,10 1,15	48 804 11 200 2 102 230 62 336	Matoharjun koneasema -2 534 mk -3,9 %	
	1	457 A, tie AB 12/30 raidep. Liimaus	200 6 500	t ₂ m ²	116,- 0,45	23 200 2 925 26 125	Kaidanpään koneasema		
	2	457 B AB 12/30 raidep. Liimaus	200 6 500	t ₂ m ²	115,60 0,45	23 120 2 925 26 045	Matoharjun koneasema -80 mk -0,3 %		
	1	451, tie AB 20 MPK II AB 20 TAS Liimaus	9 020 112 700 800 12 000	t ₂ m ² t ₂ m ²	78,- 1,45 75,45 0,30	703 560 163 415 60 360 3 600 930 935			

1	2	3	4	5	6	7
<u>2</u>	AB 20 TAS AB 20 MP Liimaus	800 11 600 140 800	t " m ²	75,45 74,30 0,30	60 360 861 880 42 240 964 480	Kalliimpi ve va- littu kantavuus den parantami- seksi +33 545 mk +3,6 %
1	<u>452, tie</u> KAB 20 MP Liimaus	680 8 400	t ₂ m ²	55,60 0,35	37 808 2 940 40 748	
<u>2</u>	AB 20 MP Liimaus	680 8 400	t ₂ m ²	77,10 0,35	52 428 2 940 55 368	+14 620 mk +35,9 %
<u>1</u>	<u>453, jk+pp</u> KAB 12/75	1 650	m ²	5,01	8 266	-2 723 mk -24,8 %
2	AB 12/75	1 650	m ²	6,66	10 989	
<u>1</u>	<u>458, tie</u> KAB 20/100	7 800	m ²	7,41	57 798	+8 112 mk +16,3 %
2	ös 20/100	7 800	m ²	6,37	49 686	
<u>1</u>	<u>489, tie</u> AB 25/120 KAB 20/100	41 100 9 300	m ² "	9,28 5,40	381 408 50 220 431 628	KAB/ös +9 672 mk +23,9 %
2	AB 25/100 ös 20/100	41 100 9 300	m ² "	9,28 4,36	381 408 40 548 421 956	
1	<u>490, jk+pp</u> AB 12/75	13 000	m ²	6,62	86 060	
<u>2</u>	KAB 12/75	13 000	m ²	4,88	63 440	-22 620 mk -26,3 %
1	<u>492, jk+pp</u> AB 12/75	1 800	m ²	8,20	14 760	
<u>2</u>	KAB 12/75	1 800	m ²	6,38	11 484	-3 276 mk -22,2 %
VII B	<u>462, tie</u> AB 20 MPK II	2 000 24 500	t ₂ m ²	86,16 1,68	172 320 41 160 213 480	-24 166 mk -10,2 %
2	AB 20 MP Liimaus	2 600 29. 000	t ₂ m ²	86,16 0,47	224 016 13 630 237 646	

1	2	3	4	5	6	7
X A	1	<u>651</u>				
		AB 25/120, tie	10 700	m ²	10,41	111 387
		AB 25/140, silta	560	"	24,-	13 440
		Liimaus	560	"	4,-	2 240
		AB 25/120, tie	24 115	"	10,45	252 002
	2					-90 250 mk
					379 069	-19,2 %
		AB 25/150	10 700	m ²	13,03	139 421
		AB 25/140	560	"	24,-	13 440
		Liimaus	560	"	4,-	2 240
XI C	1	AB 25/150	24 115	"	13,03	314 218
					469 319	
		<u>421, tie</u>				
		BS 32/150	11 300	m ²	10,63	120 119
		<u>722 (liitt.)</u>				
		KAB 16/100	1 050	m ²	7,82	8 211
		<u>722 a ik+pp</u>				
		KAB 16/80	7 600	m ²	5,58	42 408
		<u>716, tie</u>				
		BS 32/150	12 200	m ²	10,63	129 686
		<u>726, tie</u>				
		AB 20/120	560	m ²	12,38	6 933
		<u>726 b, ik+pp</u>				
		KAB 16/80	800	m ²	6,58	5 264
		<u>726 a, tie</u>				
		AB 20/120	420	m ²	14,37	6 035
		<u>722 c, ik+pp</u>				
		KAB 16/80	9 400	m ²	5,54	52 076
		<u>721 a, tie</u>				
		BS 32/150	400	m ²	15,30	6 120
		<u>722 d, ik+pp</u>				
		KAB 16/80	3 450	m ²	6,58	22 701
		<u>726 b, silta</u>				
		Liimaus	190	m ²	2,-	380
		AB 20/140	190	"	31,78	6 038
		<u>726 c, silta</u>				
		Liimaus	220	m ²	2,-	440
		AB 20/140	220	"	32,91	7 240
		<u>726 d, silta</u>				
		Liimaus	170	m ²	2,-	340
		AB 20/140	170	"	33,82	5 749

1	2	3	4	5	6	7
<u>2</u>	<u>726 e, silta</u> Liimaus AB 20/140	280 280	m ² "	2,- 33,05	560 9 254	
	<u>726 f, silta</u> Liimaus AB 20/140	137 137	m ² "	2,- 39,65	274 5 432	
	<u>726 g, tie</u> AB 20/120	675	m ²	13,02	8 788	
					<u>444 048</u>	
	<u>421, tie</u> BS 32/150	11 300	m ²	10,05	113 565	Urakoitsijan koneasemapaikka, jonne urakoitsija siirtää kiviaineksen Hakoselästä
	<u>722 (liitt.)</u>	1 050	m ²	7,38	7 749	
	<u>722 a jk+pp</u> KAB 16/80	7 600	m ²	5,22	39 672	
	<u>716, tie</u> BS 32/150	12 200	m ²	10,05	122 610	
	<u>726, tie</u> AB 20/120	560	m ²	11,85	6 636	
	<u>722 b, jk+pp</u> KAB 16/80	800	m ²	6,19	4 952	
	<u>726 a, tie</u> AB 20/120	420	m ²	14,05	5 901	
	<u>722 c, jk+pp</u> KAB 16/80	9 400	m ²	5,30	49 820	
	<u>721 a, tie</u> BS 32/150	400	m ²	14,71	5 884	
	<u>722 d, jk+pp</u> KAB 16/80	3 450	m ²	6,21	21 424	
	<u>726 b, silta</u> Liimaus AB 20/140	190 190	m ² "	2,- 31,07	380 5 903	
	<u>726 c, silta</u> Liimaus AB 20/140	220 220	m ² "	2,- 32,14	440 7 070	
	<u>726 d, silta</u> Liimaus AB 20/140	170 170	m ² "	2,- 33,12	340 5 630	
	<u>726 e, silta</u> Liimaus AB 20/140	280 280	m ² "	2,- 32,-	560 8 960	

1	2	3	4	5	6	7
3	<u>726 f, silta</u> Liimaus AB 20/140	137 137	m ² "	2,- 38,79	274 5 314	ve 1/ve 2 -22 567 mk -5,1 %
	<u>726 g, tie</u> AB 20/120	675	m ²	12,44	8 397 421 481	ve 3/ve 2 -60 858 mk -12,6 %
	<u>421, tie</u> BS 32/150	11 300	m ²	11,74	132 662	Urakoitsijan ki- viaines ja ura- koitsijan kone- asemapaikka
	<u>722 (liitt.)</u> KAB 16/100	1 050	m ²	8,34	8 757	
	<u>722 a, jk+pp</u> KAB 16/80	7 600	m ²	5,99	45 524	
	<u>716, tie</u> BS 32/150	12 200	m ²	11,74	143 228	
	<u>726, tie</u> AB 20/120	560	m ²	12,95	7 252	
	<u>722 b, jk+pp</u> KAB 16/80	800	m ²	6,96	5 568	
	<u>726 a, tie</u> AB 20/120	420	m ²	15,15	6 363	
	<u>722 c, jk+pp</u> KAB 16/80	9 400	m ²	6,07	57 058	
	<u>721 a, tie</u> BS 32/150	400	m ²	16,40	6 560	
	<u>722 d, jk+pp</u> KAB 16/80	3 450	m ²	6,98	24 081	
	<u>726 b, silta</u> Liimaus AB 20/140	190 190	m ² "	2,- 32,35	380 6 146	
	<u>726 c, silta</u> Liimaus AB 20/140	220 220	m ² "	2,- 33,42	440 7 352	
	<u>726 d, silta</u> Liimaus AB 20/140	170 170	m ² "	2,- 34,40	340 5 848	
	<u>726 e, silta</u> Liimaus AB 20/140	280 280	m ² "	2,- 33,28	560 9 318	
	<u>726 f, silta</u> Liimaus AB 20/140	137 137	m ² "	2,- 40,07	274 5 489	

1	2	3	4	5	6	7
XIII A	<u>726 g, tie</u> AB 20/120	675	m ²	13,54	9 140	
					482 340	
	1 <u>847, jk+pp</u> AB 16/75	5 460	m ²	6,50	35 490	
	<u>2</u> KAB 16/75	5 460	m ²	5,40	29 484	-6 006 mk -16,9 %
	1 <u>852, jk+pp</u> AB 16/75	8 480	m ²	6,75	57 240	
	<u>2</u> KAB 16/75	8 480	m ²	5,20	44 096	-13 144 mk -23,0 %
	XIII B					
	1 <u>876, jk+pp</u> AB 20/80	6 040	m ²	6,25	37 750	
	<u>2</u> KAB 20/80	6 040	m ²	5,50	33 220	-4 530 mk -12,0 %
	1 <u>862, jk+pp</u> AB 20/80	1 420	m ²	9,56	13 575	
Lappi 1	<u>2</u> KAB 20/80	1 420	m ²	8,50	12 070	-1 505 mk -11,1 %
	1 <u>884, jk+pp</u> AB 20/80	4 930	m ²	6,90	34 017	
	<u>2</u> KAB 20/80	4 930	m ²	5,97	29 432	-4 585 mk -13,5 %
	1 <u>805, tie</u> ös 20/70 ös 20/100	288 630 2 250	m ² "	2,83 4,92	816 823 11 070	Vanhan ös:n jyr- simisen, muotoi- lun, tasausmas- san lisäyksen ja alustan tiivis- tyksen suorittaa piiri
					827 893	
	<u>2</u> ös 20/70 ös 20/100	288 630 2 250	m ² "	3,46 4,92	998 660 11 070	
					1 009 730	Urakkaan kuuluu Ve 1:n lisäksi jyrsiminen

1	2	3	4	5	6	7
3	ös 20/70 ös 20/100	183 557 107 323	m ² "	2,83 4,02	519 466 431 438 950 904	Huom. kuten Ve 1:ssä.
4	ös 20/70 ös 20/100	183 557 107 323	m ² "	3,46 4,02	635 107 431 438 1 066 545	Urakkaan kuuluu Ve 3:n lisäksi ös 20/70-osuuden jyrsintä
5	ös 20/100	290 880	m ²	4,02	1 169 337	Huom. kuten Ve 1
1	<u>806, tie</u> ös 18/60 ös 18/100 ös 18/varast.	135 135 5 200 2 000	m ² " t	3,15 5,90 33,-	425 675 30 680 66 000 522 355	Vanhan ös:n repi- minen ja tasaus kuuluu urakkaan
2	ös 18/60 ös 18/100 ös 18/varast.	135 135 5 200 2 000	m ² " t	2,42 5,17 33,-	327 027 26 884 66 000 419 911	Repimisen ja ta- sauksen suorit- taa piiri
Lappi 2						
1	<u>809, tie</u> ös 18/100 ös 18/70 ös 18 (varasto)	32 115 52 250 1 400	m ² " t	3,89 3,52 35,-	124 927 183 920 49 000 357 847	Vaihtoehto 1: osuudella 18-20/70 repiminen ja ta- saus kuuluu urakkaan
2	ös 18/100 ös 18/70 ös 18 (varasto)	32 115 52 250 1 400	m ² " t	3,89 2,76 35,-	124 927 144 210 49 000 318 137	Vaihtoehto 2: osuudella 18-20/70 repiminen ja ta- saus kuuluu ra- kennuttajalle
1	<u>871, tie</u> ös 20/100	63 260	m ²	4,05	256 203	
2	ös 20/70	63 260	m ²	2,90	183 454	
1	<u>872, tie</u> ös 20/100	41 760	m ²	4,-	167 040	
2	ös 20/70	41 760	m ²	2,88	120 269	
1	<u>808, tie</u> ös 20/100 ös 20/70	15 110 47 630	m ² "	0,67 1,25	10 124 59 537 69 661	
2	ös 20/100 ös 20/70	15 110 47 630	m ² "	0,67 0,49	10 124 23 338 33 462	

PÄÄLLYSTEEN YKSIKKÖHINNAN KORJAAMINEN SIDEAINEHINNAN MUUTTUESSA

Urakkaohjelman sideainehinnoilla lasketut päällysteiden yksikköhinnat voidaan muuttaa todellista sideaineiden hintatasoa vastaaviksi käyttäen kaavaa

$$y_{\text{tod}} = y_{\text{tarj}} + \frac{q \cdot p}{100} (s_{\text{tod}} - s_{\text{tarj}})$$

y_{tod} = todellinen yksikköhinta, mk/m^2 tai mk/t

y_{tarj} = urakkatarjouksen mukainen yksikköhinta, mk/m^2 tai mk/t

q = massamäärä, kg/m^2 tai 1000 kg

p = tarjouspyynnön (urakkaohjelman) mukainen sideainepitoisuus, %

s_{tod} = todellinen sideainehinta, mk/kg

s_{tarj} = tarjouspyynnön (urakkaohjelman) mukainen sideainehinta, mk/kg

